荔枝果實蛀蟲藥劑防治試驗（摘要）

簡和順・陳水能

鳳山熱帶園藝試驗分所

一、荔枝果實蛀蟲（*Acrocercops cramerella* Snellen）為荔枝之重要害蟲，據調查結果每年被害率達50％左右。關於該蟲之防治，目前多以果實套袋法預防其為害，但套袋工作費工、費力，深感不便。本分所曾以民國51年度以12種殺蟲劑，分為二種濃度及四種不同施藥方法，着手試驗防治該蟲之結果，在12種藥劑中以 Lebaycid 劑防治效果最好。藥劑濃度間差異不大，在0.1％與0.05％之防治效果差異，僅有0.54％。噴藥時期別之防治效果，在停止噴藥後經過日數越久，其被害越嚴重。

本試驗係續上年度之工作計劃，探求其有效藥劑種類及施藥適期，而提高品質及產量，以利荔枝之增產，自民國52年5月開始至6月止，在高雄縣仁武鄉舉行試驗。

二、試驗方法：

（一）供試藥劑及濃度：計有 50％ Lebaycid E.C. 50％ Sevin W. P. 50％ Sumithion E. C. 15％ Telodrin E. C. 50％ Folithion E. C. 等五種，每種藥劑應用濃度為0.05％。

（二）供試荔枝品種：黑葉8～9年生。

（三）供試枝數：40株。（因荔枝棵數有限，擬每一處理為一棵）。

（四）處理方法：

A區：自荔枝開花結果後20日開始噴藥，每隔10日施藥一次，至採果前10日停噴。

B區：　〃　30日　〃　〃

C區：　〃　40日　〃　〃

D區：自荔枝開花結果後20日開始噴藥，每隔10日施藥一次，共施藥二次，至採果前一個月套袋。

E區：自荔枝開花結果後20日開始噴藥一次，至採果前一個月套袋。

F區：　〃　30日　〃　〃

G區：荔枝採果前一個月套袋。

H區：對照區。

（五）噴藥時期及次數：

A區：自5月4日開始噴藥至6月4日停噴，共施藥4次。

B區：自5月14日開始噴藥至6月4日停噴，共施藥3次。

C區：自5月24日開始噴藥至6月4日停噴，共施藥2次。

D區：自5月4日開始噴藥至5月14日停噴，共施藥2次，並於5月14日同時套袋。

E區：自5月4日開始噴藥，只施藥一次，並於5月14日套袋。

F區：自5月14日開始噴藥，只施藥一次，並於5月14日同時套袋。

G區：5月14日套袋。

H區：對照區。

（六）調查方法：

(1)　每次噴藥前，先調查落果數而後將其檢回室內解剖以究明其落果原因，俾便瞭解該蟲在荔枝生長期爲害情形。

(2)　自停止噴藥後10日，普遍調查樹上果實被害情形以比較藥劑間防治效果。

三、試驗結果：本試驗之荔枝，無套袋區於52年６月15日開始採收，而套袋區亦於６月22日開始採收，兩者間相差約一星期左右。

（一）荔枝果實蛀蟲爲害情形調查：

自５月14日開始至６月13日止，共檢收落果調查４次，結果如下表一：

表一：荔枝果實蛀蟲爲害情形調查結果

處理別	噴藥時期	5月14日			5月24日			6月3日			6月13日			合計及平均		
		調查落果數	害蟲果數	蟲害果(%)	調查落果數	蟲害果數	蟲害果(%)	調查落果數	蟲害果數	蟲害果(%)	調查落果數	蟲害果數	蟲害果(%)	調查落果數	蟲害果數	蟲害果(%)
藥劑防治區	A	159	19	11.95	937	50	5.34	222	29	13.03	40	16	40.00	1,358	114	8.39
	B	255	34	13.33	1,193	65	5.45	89	16	17.98	145	64	44.14	1,682	179	10.64
	C	116	10	8.62	667	83	12.44	122	46	37.70	43	38	88.37	948	177	18.67
合計及平均		530	63	11.89	2.797	198	7.08	433	91	21.02	228	118	51.75	3,988	470	11.79
藥劑防治兼套袋區	D	172	6	3.49	138	4	2.90	135	2	1.48	95	4	4.21	540	16	2.96
	E	203	7	3.45	144	3	2.10	123	3	2.44	80	3	3.75	550	16	2.91
	F	174	20	11.49	121	9	7.44	103	5	4.85	64	5	7.81	462	39	8.44
合計及平均		549	33	6.01	403	16	3.97	361	10	2.77	239	12	5.02	1,552	71	4.57
對照區 套袋	G	72	8	11.11	103	11	10.68	68	9	13.24	89	20	22.47	332	48	14.46
無套袋	H	162	41	25.31	369	83	22.49	114	65	57.02	267	202	75.66	912	391	42.87

(1)　荔枝蛀蟲在果實幼果期被害輕，近成熟期被害較重。

(2)　落果數中，平均蟲害果百分率以藥劑防治兼套袋區最少爲4.57%，次爲藥劑防治區之11.79%，對照區之套袋居三14.46%，無處理之被害率爲最重，達42.87%。

（二）藥劑防治效果之比較：效果調查於藥劑停止噴藥後10日（６月14日），隨機調查樹上果實，詳細檢查有否蟲孔，結果列如表二：

表二：藥劑防治效果之比較

處理別	噴藥時期＼被害率＼處理別	Sevin. W. P.			Sumithion E. C.			Lebaycid. E. C.			Telodrin, E. C.			Folithion, E. C.			合計及平均			
		調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	被害指數
藥劑防治	A	297	30	10.10	185	4	2.16	196	2	1.02	151	8	5.30	158	4	2.53	987	48	4.86	10.62
	B	148	19	12.84	331	7	2.11	476	3	0.63	198	17	8.59	88	10	11.36	1,241	56	4.51	9.86
	C	254	40	15.75	174	44	25.29	114	20	17.54	152	26	17.11	182	31	17.03	876	161	18.38	40.17
	合計及平均	699	89	12.73	690	55	7.97	786	25	3.18	501	51	10.18	428	45	10.51	3,104	265	8.54	18.66
藥劑防治兼套袋	D	93	0	0.00	71	0	0.00	66	0	0.00	45	0	0.00	68	0	0.00	343	0	0.00	0.00
	E	86	1	1.16	107	0	0.00	154	0	0.00	97	1	1.03	215	2	0.93	659	4	0.61	1.33
	F	61	0	0.00	82	2	3.28	96	0	0.00	43	0	0.00	102	2	1.96	384	4	1.04	2.27
	合計及平均	240	1	0.42	260	2	0.77	316	0	0.00	185	1	0.54	385	4	1.04	1,386	8	0.58	1.27
對照	G	55	2	3.64	79	4	5.06	52	3	5.77	75	4	5.33	201	13	6.47	462	26	5.63	12.30
	H	125	59	47.20	111	44	39.64	158	63	39.87	138	79	57.25	152	68	44.74	684	313	45.76	100.00

(1) 藥劑間之防治效果以 Lebaycid 爲最優，平均被害率僅有3.18%，次爲 Sumithion 7.97%，其餘各劑效果依次爲 Telodrin 10.18%，Folithion 10.51%，Sevin 12.73%。

(2) 各劑之防治效果有 93.05～72.18%（以對照爲基準）。

(3) 在不同處理方法，其防治效果以藥劑防治兼套袋區之防治效果，優於單獨藥劑防治或單獨套袋區。

(4) 單獨藥劑防治施藥 A. B（4.3 次）區之防治效果，亦優於單獨套袋區G。

(5) 施藥兼套袋D（2次）區之防治效果可達100%。

(6) 施藥兼套袋E, F（1次）區之防治效果有95%以上。

(7) 單獨施藥A（4次）與B（3次）區之防治效果無大差異，其防治效果均有90%左右。